

INFORMES DA AVALIAÇÃO DE GENÓTIPOS DE GIRASSOL 2001/2002 E 2002



PSO
81
03

-2007.01233

Informes de avaliação de
2003 LV-2007.01233



40548-1

rapa



República Federativa do Brasil

Luiz Inácio Lula da Silva

Presidente

Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento

Roberto Rodrigues

Ministro

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária

Conselho de Administração

José Amauri Dimarzio

Presidente

Clayton Campanhola

Vice-Presidente

Alexandre Kalil Pires

Sergio Fausto

Dietrich Gerhard Quast

Urbano Campos Ribeiral

Membros

Diretoria-Executiva da Embrapa

Clayton Campanhola

Diretor-Presidente

Mariza Marilena Tanajura Luz Barbosa

Herbert Cavalcante de Lima

Gustavo Kauark Chianca

Diretores

Embrapa Soja

Caio Vidor

Chefe-Geral

José Renato Bouças Farias

Chefe Adjunto de Pesquisa e Desenvolvimento

Alexandre José Cattelan

Chefe Adjunto de Comunicação e Negócios

Vania Beatriz Rodrigues Castiglioni

Chefe Adjunto de Administração

Exemplares desta publicação podem ser solicitadas a:

Área de Negócios Tecnológicos da Embrapa Soja

Caixa Postal 231 - CEP 86 001-970

Telefone (43) 3371 6000 Fax (43) 3371 6100

Londrina, PR

As informações contidas neste documento somente poderão ser reproduzidas com a autorização expressa do Comitê de Publicações da Embrapa Soja



*Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Centro Nacional de Pesquisa de Soja
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento*

ISSN 1516-781X

Janeiro, 2003

Documentos205

Informes de Avaliação de Genótipos de Girassol 2001/2002 e 2002¹

Londrina, PR
2003

Exemplares desta publicação podem ser adquiridos na:

Embrapa Soja

Rodovia Carlos João Strass - Acesso Orlando Amaral
Caixa Postal 231
86001-970 - Londrina, PR
Fone: (43) 3371-6000
Fax: (43) 3371-6100
Home page: <http://www.cnpso.embrapa.br>
e-mail (sac): sac@cnpso.embrapa.br

Unidade:	gk - Sede
Valor aquisição:	
Data aquisição:	
N.º N. Fiscal/Fatura:	
Fornecedor:	
N.º OCS:	
Origem:	José de Barros França Neto
N.º Registro:	012337/03

Comitê de Publicações da Embrapa Soja

Presidente:	<i>José Renato Bouças Farias</i>
Secretária executiva:	<i>Clara Beatriz Hoffmann-Campo</i>
Membros:	<i>Álvaro Manuel Rodrigues Almeida</i>
	<i>Geraldo Estevam de Souza Carneiro</i>
	<i>Ivan Carlos Corso</i>
	<i>José de Barros França Neto</i>
	<i>Léo Pires Ferreira</i>
	<i>Manoel Carlos Bassoi</i>
	<i>Norman Neumaier</i>
	<i>Regina Maria Villas Boas de Campos Leite</i>
Supervisor editorial:	<i>Odilon Ferreira Saraiva</i>
Normalização bibliográfica:	<i>Ademir Benedito Alves de Lima</i>
Editoração eletrônica:	<i>Neide Makiko Furukawa</i>
Capa:	<i>Danilo Estevão</i>

1ª Edição

1ª impressão 01/2003: tiragem: 200 exemplares

Todos os direitos reservados.

A reprodução não autorizada desta publicação, no todo ou em parte, constitui violação dos direitos autorais (Lei nº 9.610).

Informes da avaliação de genótipos de girassol, 2001/
2002 e 2002. - Londrina: Embrapa Soja, 2003.

88p. (Documentos/Embrapa Soja, ISSN 1516-781X;
n. 205).

1. Girassol-Pesquisa-Brasil. 2. Girassol-Genótipos-
Brasil. I. Título. II. Série.

CDD 633.850981

© Embrapa 2003

Elaboração

Marcelo Fernandes de Oliveira
coordenação

Carlos Alberto Arrabal Arias
Claudio Guilherme Portela de Carvalho
Osvaldo Vasconcellos Vieira
Regina Maria Villas Bôas de Campos Leite
Vania Beatriz Rodrigues Castiglioni

Responsáveis pelos ensaios

- Aluísio Brígido Borba Filho
Universidade Federal do Mato Grosso - Cuiabá, MT
- Anatóli Lebedenco
UNOESTE - Presidente Prudente, SP
- Carlos Alberto de Bastos Andrade
Universidade Estadual de Maringá - Maringá, PR
- Carlos Cesar E. Menezes
ESUCARV - Rio Verde, GO
- Claudio Roberto Sebastião
Dow Agro Science - Orlândia, SP
- Edelclaiton Daros
Universidade Federal do Paraná - Curitiba, PR
- Edson Guerra
PUC-PR - Curitiba, PR
- Elmar Floss
Universidade de Passo Fundo - Passo Fundo, RS

- Fernando Cesar Oliveira da Silva
Universidade de Várzea Grande, MT
- Jerônimo A. Gomes
Universidade Federal de Goiás - Jataí, GO
- João Carlos Heckler
Embrapa Agropecuária Oeste - Dourados, MS
- João Carlos Loro
COTRIMAIO - Três de Maio, RS
- João Claudio Henrich
COTRIBA - Ibirubá, RS
- Joaquim Mariano da Costa
COAMO - Campo Mourão, PR
- José Geraldo C. do Amaral
CATI - Serviço de Produção de Sementes - Bauru, SP
- José Luiz Tragnago
Universidade de Cruz Alta - Cruz Alta, RS
- José Orilton Franco Pereira
CATI - Serviço de Produção de Sementes "Ataliba Leonel" - Manduri, SP
- Luís André Correa
Embrapa Milho e Sorgo - Sete Lagoas, MG
- Luís Francisco Gnoatto
Fundação Centro-Oeste - Primavera do Leste, MT
- Marcelo Fernandes de Oliveira
Embrapa Soja - Londrina, PR
- Maria Regina Gonçalves Ungaro
Instituto Agronômico de Campinas - Campinas, SP
- Maurício da Silva Assunção
Embrapa Soja/CTPA - Goiânia, GO
- Noé Esteves
COOPERMIBRA - Campo Mourão, PR
- Odales Guth
COTRIJUÍ - Ijuí, RS

- Renato Fernando Amábile
Embrapa Cerrados - Planaltina, DF
- Sérgio Stefanelo
Campo Novo dos Parecis, MT
- Sílvio Bicudo
Faculdade de Ciências Agronômicas - UNESP - Botucatu, SP
- Sizuo Matsuoka
Universidade Federal de São Carlos - Araras, SP
- Urubatã Klink
Sementes Monsanto - Uberlândia, MG

Apresentação

A cultura do girassol vem apresentando considerável aumento da área no Brasil, em função da crescente demanda do setor industrial, constituindo-se hoje numa importante alternativa econômica na sucessão com outras culturas de grãos, na composição dos diferentes sistemas de produção.

Dentre diversos outros usos do girassol, além do óleo de alta qualidade para consumo humano, tem havido crescente demanda para sua utilização em ração animal e silagem. A expressão deste fato pode ser reconhecida pela expansão da área cultivada, totalizando aproximadamente 100.000 ha, dos quais a maior parte concentra-se na região Centro-Oeste.

A geração de informações, através da pesquisa, tem sido decisiva para dar suporte tecnológico ao desenvolvimento da cultura, garantindo produtividades e retornos econômicos competitivos com outras culturas. Dentre as várias tecnologias de produção de girassol, a escolha adequada de cultivares é fundamental para garantir o sucesso da cultura como um dos componente dos sistemas de produção.

Esta publicação atualiza os resultados da avaliação de genótipos de girassol realizado em diferentes regiões edafo-climáticas do País. Os resultados aqui descritos foram obtidos através da Rede de Ensaios Oficiais de Girassol, coordenada pela Embrapa Soja e conduzida em parceria com instituições públicas e privadas.

José Renato Bouças Farias

Chefe Adjunto de Pesquisa e Desenvolvimento
Embrapa Soja

Sumário

Características Gerais da Rede Oficial de Avaliação de Genótipos de Girassol	11
Resultados dos Ensaiois Finais de Primeiro e Segundo Ano	18
Ensaio Final de Segundo Ano - Safra 2001/2002	18
Ensaio Final de Primeiro Ano - Safra 2001/2002	31
Ensaio Final de Segundo Ano - Safrinha 2002	44
Ensaio Final de Primeiro Ano - Safrinha 2002	70
Lista dos Genótipos de Girassol Registrados	88

INFORMES DE AVALIAÇÃO DE GENÓTIPOS DE GIRASSOL 2001/2002 E 2002¹

Características Gerais da Rede Oficial de Avaliação de Genótipos de Girassol

O presente documento tem por objetivo informar os resultados referentes aos ensaios de girassol, conduzidos na safra 2001/2002 e safrinha 2002 e apresentados na Reunião da Comissão Nacional de Cultivares de Girassol (CNC-Girassol), ocorrida nos dias 17 e 18 de outubro de 2002, coordenada pela Embrapa Soja, em Londrina, PR.

A Embrapa Soja, em colaboração com instituições representantes dos estados de Goiás, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Paraná, Rio Grande do Sul, Santa Catarina, São Paulo, e Distrito Federal, vem conduzindo a rede de ensaios finais de primeiro e segundo ano de girassol (Tabela 1). As atividades da rede de ensaios estão contempladas na programação de pesquisa da Embrapa, através do subprojeto 06.04.02.334.02, intitulado "Rede de ensaios de avaliação de cultivares de girassol". O objetivo desse trabalho é avaliar e indicar genótipos de girassol para semeadura nos diferentes estados.

Cada genótipo deve ser avaliado por 2 anos, como segue:

- Ensaio Final de Primeiro Ano: 1 ano em, pelo menos, 1 local por estado;

¹ Dados apresentados na Reunião da Comissão Nacional de Cultivares de Girassol, nos dias 17 e 18 de outubro de 2002, em Londrina, PR.

TABELA 1. Número de ensaios enviados e conduzidos no período de julho de 2001 a junho de 2002

Estado	Instituição (Local)	Ensaio Final	
		1º ano	2º ano
RS	COTRIMAIO (Três de Maio)	-	01 (00)
	COTRIJUI (Ijuí)	01 (01)	-
	COTRIBA (Ibirubá)	-	01 (00)
	UPF (Passo Fundo)	01 (00)	-
	UNICRUZ (Cruz Alta)	-	01 (00)
PR	Embrapa Soja (Londrina)	01 (01)	01 (01)
	COOPERMIBRA (Campo Mourão)	01 (00)	-
	COAMO (Campo Mourão)	-	01 (01)
	UEM (Maringá)	-	01 (00)
	UFPR (Paranavaí)	-	01 (00)
	PUC-PR (Curitiba)	01 (01)	-
SP	IAC (Campinas)	02 (02)	02 (01)
	Dow Agro Science (Cravinhos)	01 (01)	-
	CATI (Manduri/Araçatuba)	03 (03)	02 (02)
	CATI/FCA/UNESP (Botucatu)	-	-
	Universidade Federal de São Carlos (Araras)	-	02 (02)
GO	UNOESTE (Presidente Prudente)	-	01 (00)
	ESUCARV (Rio Verde)	-	01 (01)
	Embrapa Soja/CTPA (Goiânia)	-	01 (01)
DF	UFG (Jataí)	01 (01)	01 (01)
	Embrapa Cerrados (Planaltina)	01 (01)	01 (01)
MT	Fundação Centro-Oeste (Primavera do Leste)	-	01 (00)
	Faz. Sérgio Stefanelo (Campo Novo dos Parecis)	01 (01)	01 (01)
	Prefeitura (Sinop)	-	01 (00)
	Univag (Nova Mutum)	01 (01)	02 (01)
	UFMT (Juscimeira)	-	01 (01)
MS	Embrapa Agropecuária Oeste (Dourados)	01 (00)	-
MG	Embrapa Milho e Sorgo (Sete Lagoas)	-	01 (01)
	Monsanto (Uberlândia)	-	01 (00)
Total	Safra (RS, PR, SP)	07 (05)	10 (05)
	Safrinha (SP, MS, MT, GO, MG, DF)	09 (08)	16 (10)
	Geral	16 (13)	26 (15)

(xx) nº de ensaios efetivamente conduzidos

- Ensaio Final de Segundo Ano: 2 anos em, pelo menos, 3 locais por estado.

Os ensaios oficiais apresentam as seguintes características:

- Delineamento experimental: em função do número de tratamentos.
- Número de repetições: 4
- Parcela experimental:
 - a) número de fileiras: 4
 - b) comprimento de fileiras: 6 m
 - c) área útil: 2 fileiras, eliminando-se 0,5 m nas extremidades, ficando uma área de 8 m².
- Adubação: 60-80-80 kg/ha de NPK ou seguir as recomendações locais, se houver.
- Época de semeadura: em função da região.
- Preparo da área: profundo, preferivelmente com aiveca.
- Uso de cultivador: sugere-se passar pelo menos uma vez, entre 20-30 dias contados a partir da emergência, a uma profundidade de 5 a 10 cm.

Para a avaliação de genótipos, são consideradas 10 características agrônômicas e a ocorrência de doenças.

A rede da safra 2001/2002 e safrinha 2002 foi constituída por 16 ensaios finais de primeiro ano e 26 ensaios finais de segundo ano (Tabela 1).

Os genótipos de girassol avaliados nos ensaios oficiais da safra 2001/2002 e safrinha 2002 foram:

Safra 2001/2002 (RS, PR e SP)

Ensaio Final Primeiro Ano		Ensaio Final Segundo Ano	
Genótipo	Empresa	Genótipo	Empresa
1. BRS 191 (T)	EMBRAPA SOJA	1. BRS 191 (T)	EMBRAPA SOJA
2. M 734 (T)	DOW	2. M 734 (T)	DOW
3. AGROBEL 960 (T)	AGROMANIA	3. AGROBEL 960 (T)	AGROMANIA
4. AGROBEL 967	AGROMANIA	4. EXP 792	AGROMANIA
5. AGROBEL 661	AGROMANIA	5. VDH 488	ADVANTA
6. EXP 33	MAISUR	6. VDH 93	ADVANTA
7. EXP 36	MAISUR	7. CF 13	ADVANTA
8. EXP 38	MAISUR	8. CF 17	ADVANTA
9. EXP M. BR77	MAISUR	9. GV 26043	ADVANTA
10. EXP 37 CAPITAN	MAISUR	10. GV 26048	ADVANTA
11. HELIO 251	HELIANTHUS		
12. HELIO 250	HELIANTHUS		
13. CATISSOL 02	CATI		
14. AL P04	CATI		
15. GUARANI	DON ATILIO		
16. TEC 12	TECNOSEM		
17. TEC 23	TECNOSEM		
18. TEC 25	TECNOSEM		
19. IAC URUGUAI	IAC		

Safrinha 2002 (SP, GO, MT, MS, MG e DF)

Ensaio Final Primeiro Ano		Ensaio Final Segundo Ano	
Genótipo	Empresa	Genótipo	Empresa
1. BRS 191 (T)	EMBRAPA SOJA	1. BRS 191 (T)	EMBRAPA SOJA
2. M 734 (T)	DOW	2. M 734 (T)	DOW
3. AGROBEL 960 (T)	AGROMANIA	3. AGROBEL 960 (T)	AGROMANIA
4. ACA 884	ACA	4. EXP 33	MAISUR
5. ACA 885	ACA	5. EXP 36	MAISUR
6. ACA 872	ACA	6. EXP 37	MAISUR
7. HELIO 250	HELIANTHUS	7. EXP 38	MAISUR
8. HELIO 251	HELIANTHUS	8. GV 26048	ADVANTA
9. V 80198	ADVANTA	9. GUARANI	DON ATILIO
10. V 90064	ADVANTA	10. IAC URUGUAI	IAC
11. TEC 23	TECNOSEM	11. CATISSOL 02	CATI
12. TEC 25	TECNOSEM	12. AGB 972	AGROMANIA
13. TEC 12	TECNOSEM	13. AGB 962	
14. EXP BR 77	MAISUR	(AGROBEL 961)	AGROMANIA
15. CATISSOL SR/6	CATI	14. AGB 967	AGROMANIA
16. CATISSOL P9	CATI		

No presente documento, são relatadas as informações sobre a condução dos ensaios nos diferentes locais, por instituições oficiais e pela iniciativa privada (Tabela 1). Os resultados dos ensaios apresentados por ocasião da Reunião da Comissão Nacional de Cultivares de Girassol são:

Ensaio Final de Segundo Ano - Safra 2001/2002

- Campo Mourão, PR. COAMO (Tabela 2);
- Londrina, PR. Embrapa Soja (Tabela 3);
- Araras, SP. Universidade Federal de São Carlos (Tabela 4);
- Campinas, SP. Instituto Agronômico de Campinas (Tabela 5)
- Manduri, SP. CATI - Serviço de Produção de Sementes "Ataliba Leonel" (Tabela 6);
- Análise conjunta de características agronômicas de genótipos de girassol do Ensaio Final de Segundo Ano conduzido em Londrina, PR e Araras e Manduri, SP (Tabelas 7 e 8).

Ensaio Final de Primeiro Ano - Safra 2001/2002

- Ijuí, RS. COTRIJUI (Tabela 9);
- Curitiba, PR. PUC-PR (Tabela 10);
- Londrina, PR. Embrapa Soja (Tabela 11);
- Campinas, SP. Instituto Agronômico de Campinas (Tabela 12);
- Manduri, SP. CATI - Serviço de Produção de Sementes "Ataliba Leonel" (Tabela 13);
- Análise conjunta de características agronômicas de genótipos de girassol do Ensaio Final de Primeiro Ano conduzido em Londrina, PR e Manduri, SP (Tabelas 14 e 15).

Ensaio Final de Segundo Ano - Safrinha 2002

- Araras, SP. Universidade Federal de São Carlos (Tabela 16);
- Botucatu, SP. CATI/FCA/UNESP (Tabela 17);
- Manduri, SP. CATI - Serviço de Produção de Sementes "Ataliba Leonel" (Tabela 18);

- Jataí, GO. Universidade Federal de Goiás (Tabela 19);
- Rio Verde, GO. ESUCARV (Tabela 20);
- Goiânia, GO. Embrapa Soja/CTPA (Tabela 21);
- Campo Novo dos Parecis, MT. (Tabela 22);
- Juscimeira, MT. Universidade Federal do Mato Grosso (Tabela 23);
- Nova Mutum, MT. Universidade de Várzea Grande (Tabela 24);
- Planaltina, DF. Embrapa Cerrados (Tabela 25);
- Sete Lagoas, MG. Embrapa Milho e Sorgo (Tabela 26);
- Análise conjunta de características agronômicas de genótipos de girassol do Ensaio Final de Segundo Ano conduzido em Manduri, SP; Campo Novo dos Parecis e Juscimeira, MT; Goiânia e Jataí, GO e Planaltina, DF (Tabelas 27 e 28).

Ensaio Final de Primeiro Ano - Safrinha 2002

- Araçatuba, SP. Serviço de Produção de Sementes (Tabela 29);
- Campinas, SP. IAC - Instituto Agrônomo de Campinas (Tabela 30);
- Cravinhos, SP. Dow Agro Science (Tabela 31);
- Manduri, SP. CATI - Serviço de Produção de Sementes "Ataliba Leonel" (Tabela 32);
- Campo Novo dos Parecis, MT. (Tabela 33);
- Nova Mutum, MT. Universidade de Várzea Grande (Tabela 34);
- Planaltina, DF. Embrapa Cerrados (Tabela 35);
- Jataí, GO. Universidade Federal de Goiás (Tabela 36);
- Análise conjunta de características agronômicas de genótipos de girassol do Ensaio Final de Primeiro Ano conduzido em Campo Novo dos Parecis e Nova Mutum, MT, Cravinhos e Manduri, SP e Jataí, GO (Tabelas 37 e 38).

Resultados dos Ensaio Finais de Primeiro e Segundo Ano

Ensaio Final de Segundo Ano - Safra 2001/2002

Ensaio Final de Segundo Ano 2001/2002 - Cruz Alta, RS

Instituição:

Universidade de Cruz Alta (UNICRUZ)

Responsável:

José Luiz Tragnago

Problemas apresentados:

Ensaio perdido por chuva de granizo e seca

Ensaio Final de Segundo Ano 2001/2002 - Ibiruba, RS

Instituição:

Cooperativa Tritícola de Ibiruba (COTRIBA)

Responsável:

João Claudio Henrich

Problemas apresentados:

Ensaio não implantado

Ensaio Final de Segundo Ano 2001/2002 - Três de Maio, RS

Instituição:

Cooperativa Tritícola de Três de Maio (COTRIMAIO)

Responsável:

João Carlos Loro

Problemas apresentados:

Chuva forte após semeadura compactando o solo, baixo estande de plantas

Ensaio Final de Segundo Ano 2001/2002 - Curitiba, PR

Instituição:

Universidade Federal do Paraná

Responsável:

Edelclaiton Daros

Problemas apresentados:

Perdido por ataque de lagartas

Ensaio Final de Segundo Ano 2001/2002 - Maringá, PR

Instituição:

Universidade Estadual de Maringá

Responsável:

Carlos Alberto de Bastos Andrade

Problemas apresentados:

Ensaio não implantado (greve)

Ensaio Final de Segundo Ano 2001/2002 - Campo Mourão, PR**Instituição:**

COAMO

Responsável:

Joaquim Mariano da Costa

Semeadura:

06/09/2001

Colheita:

Janeiro de 2002

Problemas apresentados:Deficiência de boro, seca, ataque por pássaros e *Alternaria***Adubação:**

200 kg/ha 30-30-30 + aplicação de cobertura de 300 kg/ha 20-0-0 e 2 kg/ha de Arbore via foliar

pH:

5,02

Precipitação:

573,0 mm

TABELA 2. Avaliação de características agrônômicas de genótipos de girassol do Ensaio Final de Segundo Ano 2001/2002 conduzido pela COAMO, em Campo Mourão, PR

Genótipos	Rendimento (kg/ha)*	Teor de óleo (%)*	Rendimento de óleo (kg/ha)*	Floração inicial (dias)**	Maturação fisiológica (dias)*
BRS 191	1431a	40,46a	577,14a	56	94 d
M 734	1550a	33,07 c	512,55a	68	102a
AGROBEL 960	1738a	35,35 bc	618,65a	61	95 d
EXP 792	1519a	36,56 b	566,39a	68	101a
VDH 488	1331a	34,69 bc	464,48a	66	100ab
VDH 93	1544a	33,68 bc	522,22a	61	93 d
CF 13	1306a	39,64a	515,89a	61	96 cd
CF17	1606a	32,47 c	521,46a	68	98abc
GV 26043	1517a	33,78 bc	525,03a	68	97 bcd
GV 26048	1669a	32,16 c	542,26a	66	100abc
Média	1521,15	35,19	536,90	64,30	97,43
CV (%)	20,26	5,97	23,71	0	2,29

* Médias seguidas de mesma letra na coluna não diferem significativamente entre si pelo teste de Duncan a 5% de probabilidade

** Dados de uma repetição

Ensaio Final de Segundo Ano 2001/2002 - Londrina, PR**Instituição:**

Embrapa Soja

Responsável:

Marcelo Fernandes de Oliveira

Semeadura:

20/09/2001

Colheita:

10/01/2002 (início)

Problemas apresentados:

oídio e seca

pH:

5,2

Adubação:

350 kg de 05-20-20, 45kg/ha de uréia + 4,7kg/ha de Solubor (20,5% B) via foliar

TABELA 3. Avaliação de características agronômicas de genótipos de girassol do Ensaio Final de Segundo Ano 2001/2002 conduzido pela Embrapa Soja, em Londrina, PR

Genótipos	Rendimento (kg/ha)*	Teor de óleo (%)*	Rendimento de óleo (kg/ha)*	Floração inicial (dias)*	Altura de planta (cm)*
BRS 191	1799 c	42,76 bc	770,75 c	57 e	158 c
M 734	2605ab	38,96 f	1015,42 b	65a	193a
AGROBEL 960	2277 b	39,68 ef	904,82 bc	61 c	156 c
EXP 792	2606ab	45,29a	1180,54a	65a	175 b
VDH 488	2390 b	43,79 b	1046,57ab	65a	197a
VDH 93	2628ab	40,62 de	1067,57ab	61 c	161 c
CF 13	2406 b	43,73 b	1052,11ab	59 d	145 d
CF17	2490 b	41,42 cd	1036,63ab	64ab	175 b
GV 26043	2342 b	41,20 d	964,51 b	64ab	176 b
GV 26048	2913a	41,03 de	1195,51a	63 b	182 b
Média	2445,41	41,85	1023,44	62,38	171,88
CV (%)	8,81	2,21	9,85	1,41	3,93

* Médias seguidas de mesma letra na coluna não diferem significativamente entre si pelo teste de Duncan a 5% de probabilidade

Ensaio Final de Segundo Ano 2001/2002 - Araras, SP**Instituição:**

Universidade Federal de São Carlos

Responsável:

Sizuo Matsuoka

Semeadura:

31/10/2001

Colheita:

início em 20/02/2002

Problemas apresentados:

plantas daninhas, excesso de chuva, ataque de pássaros, *Alternaria* e *Sclerotium rolfsii*

pH:

5,4

Adubação:

450 kg de 04-14-08, 80 kg/ha de ureia + 0,5kg/ha de B (Solubor)

Precipitação:

1231,8 mm

TABELA 4. Avaliação de características agrônômicas de genótipos de girassol do Ensaio Final de Segundo Ano 2001/2002 conduzido pela Universidade Federal de São Carlos, em Araras, SP

Genótipos	Rendimento (kg/ha)*	Teor de óleo (%)*	Rendimento de óleo (kg/ha)*	Floração inicial (dias)*	Maturação fisiológica (dias)*	Altura de planta (cm)*
BRS 191	1070 bc	41,60ab	368,28 bc	58ab	94abc	180ab
M 734	651 c	36,59 de	303,99 bc	59ab	94abc	162 bc
AGROBEL 960	971 bc	41,16ab	355,69 bc	58ab	96a	176ab
EXP 792	1181ab	37,79 bc	449,11 b	58ab	95ab	173ab
VDH 488	851 bc	42,72a	349,08 bc	59ab	95ab	165 bc
VDH 93	1134ab	33,41 de	382,79 bc	58ab	94abc	165 bc
CF 13	1001 bc	38,24 bc	346,18 bc	60a c	93 c	148 c
CF17	1510a	38,69 bc	582,82a	59ab	96ab	176ab
GV 26043	1103ab	37,87 bc	424,69 bc	57 b	96ab	169ab
GV 26048	947 bc	31,08 e	299,11 c	58ab	95a g	186a
Média	1086,92	37,91	386,47	58,30	94,80	169,95
CV (%)	17,62	6,56	23,12	1,30	1,04	6,57

* Médias seguidas de mesma letra na coluna não diferem significativamente entre si pelo teste de Duncan a 5% de probabilidade

Ensaio Final de Segundo Ano 2001/2002 - Campinas, SP**Instituição:**

IAC

Responsável:

Maria Regina Ungaro

Semeadura:

21/11/2001

Colheita:

26/02/2002 a 10/03/2002

Problemas apresentados:

ataque de pássaros

pH:

5,5

Adubação:

400 kg de 04-20-20, 45 kg/ha de N + 2,0kg/ha de B (junto com adubação nitrogenada)

TABELA 5. Avaliação de características agrônômicas de genótipos de girassol do Ensaio Final de Segundo Ano 2001/2002 conduzido pelo IAC, em Campinas, SP

Genótipos	Rendimento (kg/ha)*	Teor de óleo (%)*	Rendimento de óleo (kg/ha)*	Maturação fisiológica (dias)*	Altura de planta (cm)*
BRS 191	1753a	40,85abc	822,3ab	95 bcd	186ab
M 734	1590a	38,17 bc	606,2ab	95 bcd	171 cd
AGROBEL 960	1844a	39,07 bc	716,2ab	97ab	174 bc
EXP 792	1721a	38,14 bc	637,1ab	95 bcd	162 cde
VDH 488	2114a	42,06ab	885,7a	99a	184ab
VDH 93	2078a	39,33 bc	818,8ab	99a	170 cde
CF 13	1504a	44,10a	663,0ab	93 cd	160 de
CF17	1862a	38,38 bc	717,7ab	96 bc	175 bc
GV 26043	1516a	37,49 cd	565,2 b	92 d	158 e
GV 26048	2181a	34,24 d	763,4ab	97ab	188a
Média	1820,43	39,18	719,56	95,70	172,60
CV (%)	24,12	6,24	25,74	1,89	4,69

* Médias seguidas de mesma letra na coluna não diferem significativamente entre si pelo teste de Duncan a 5% de probabilidade

Ensaio Final de Segundo Ano 2001/2002 - Manduri, SP

Instituição:

CATI - Serviço de Produção de Sementes "Ataliba Leonel"

Responsável:

José Orilton Franco Pereira

Semeadura:

01/09/2001 (plantio direto)

Colheita:

24/12/2001 a 26/12/2001

Problemas apresentados:

problemas leves de inseto, ataque de pássaros, *Sclerotinia* e *Alternaria*

pH:

5,6

Adubação:

208 kg/ha 06-30-10, 156 kg/ha de uréia, 12 kg/ha de ácido bórico em cobertura

Precipitação:

527,4 mm (concentrada no final do ciclo das plantas; irrigação no início)

TABELA 6. Avaliação de características agronômicas de genótipos de girassol do Ensaio Final de Segundo Ano 2001/2002 conduzido pela CATI, em Manduri, SP

Genótipos	Rendimento (kg/ha) *	Teor de óleo (%) *	Rendimento de óleo (kg/ha) *	Floração inicial (dias) *	Maturação fisiológica (dias) *	Altura de planta (cm) *
BRS 191	1882 b	47,81a	899,3abc	63 e	85 e	190abc
M 734	2566a	39,72 e	1018,2a	71 b	92 bcd	189abc
AGROBEL 960	2134ab	45,18 bc	964,6ab	68 cd	89 de	184 bcd
EXP 792	2209ab	43,87 cd	971,0ab	74a	98a	173 d
VDH 488	1690 b	41,72 de	708,9 bc	74a	97a	200a
VDH 93	2147ab	41,41 de	888,8abc	72ab	94abc	174 d
CF 13	1680 b	47,41ab	796,5abc	67 d	89 cde	171 d
CF17	1760 b	40,09 e	712,1 bc	71 b	92 bcd	176 cd
GV 26043	1658 b	41,41 de	686,0 c	72ab	96ab	183 bcd
GV 26048	2498a	39,70 e	992,4a	70 bc	91 cd	194ab
Média	2022,21	42,83	863,77	70,05	92,23	183,28
CV (%)	17,95	3,92	18,85	2,44	3,04	4,74

* Médias seguidas de mesma letra na coluna não diferem significativamente entre si pelo teste de Duncan a 5% de probabilidade

TABELA 7. Análise conjunta de características agrônômicas de genótipos de girassol do Ensaio Final de Segundo Ano 2001/2002 conduzido em Londrina, PR e Araras e Manduri, SP

Genótipos	Rendimento (kg/ha)*	Teor de óleo (%)*	Rendimento de óleo (kg/ha)*
BRS 191	1755 b	44,06a	679,43a
M 734	2370a	38,42 bc	779,19a
AGROBEL 960	1959ab	42,01ab	741,69a
EXP 792	2073ab	42,32ab	866,87a
VDH 488	1716 b	42,74ab	701,50a
VDH 93	1970ab	38,48 bc	779,73a
CF 13	1759 b	43,13a	731,60a
CF17	1920ab	40,07abc	777,19a
GV 26043	1755 b	40,16abc	691,74a
GV 26048	2119ab	37,27 c	829,02a
Média	1936,47	40,86	757,80
CV (%)	14,39	4,43	16,10

* Médias seguidas de mesma letra na coluna não diferem significativamente entre si pelo teste de Duncan a 5% de probabilidade

TABELA 8. Análise conjunta de características agrônômicas de genótipos de girassol do Ensaio Final de Segundo Ano 2001/2002 conduzido em Londrina, PR e Araras e Manduri, SP

Locais	Rendimento (kg/ha)*	Teor de óleo (%)*	Rendimento de óleo (kg/ha)*
Londrina	2445a	41,85a	1023,44a
Araras	1087 c	37,91 b	386,17 c
Manduri	2022 b	42,83a	863,77 b
Média	1936	40,86	757,80
CV (%)	14,39	4,43	16,10

* Médias seguidas de mesma letra na coluna não diferem significativamente entre si pelo teste de Duncan a 5% de probabilidade

Ensaio Final de Primeiro Ano - Safra 2001/2002

Ensaio Final de Primeiro Ano 2001/2002 - Passo Fundo, RS

Instituição:

Universidade de Passo Fundo

Responsável:

Elmar Floss

Problemas apresentados:

perdido por chuva de granizo

Ensaio Final de Primeiro Ano 2001/2002 - Campo Mourão, PR

Instituição:

COOPERMIBRA

Responsável:

Noé Esteves

Problemas apresentados:

perdido por ataque de pássaros

Ensaio Final de Primeiro Ano 2001/2002 - Ijuí, RS**Instituição:**

COTRIJUÍ

Responsável:

Odales Guth

Semeadura:

31/07/2001

Colheita:

11/12/2001

Adubação:

50 kg/ha de nitrogênio + 8,0 kg/ha de Granubor

TABELA 9. Avaliação de características agrônômicas de genótipos de girassol do Ensaio Final de Primeiro Ano 2001/2002 conduzido pela COTRIJUI, em Ijuí, RS

Genótipos	Rendimento (kg/ha)**	Teor de óleo (%)*	Floração inicial (dias)**
BRS 191	1387	42,91 a	74
M 734	2800	39,87 bc	84
AGROBEL 960	2408	40,38 bc	74
AGROBEL 967	2204	42,69 a	74
AGROBEL 661	2881	42,23 a	78
EXP. 33	2420	40,68 b	84
EXP. 36	2311	33,30 i	80
EXP. 38	2268	35,82 g	84
EXP. M.BR77	2300	38,52 de	84
EXP37 CAPITAN	3021	23,61 -	78
HELIO 251	1996	39,38 cd	87
HELIO 250	1998	43,02 a	80
CATISSOL 02	3107	36,51 fg	87
AL P04	2333	34,27 hi	78
GUARANI	1959	41,90 a	78
TEC 12	1903	39,27 cd	84
TEC 23	1510	35,37 gh	74
TEC 25	1176	37,38 ef	74
IAC URUGUAI	3802	34,68 -	89
Média	2313	39,03	
CV (%)		2,16	

* Médias seguidas de mesma letra na coluna não diferem significativamente entre si pelo teste de Duncan a 5% de probabilidade

** Médias das repetições enviadas

Ensaio Final de Primeiro Ano 2001/2002 - Curitiba, PR**Instituição:**

PUC - PR

Responsável:

Edson Guerra

Semeadura:

14/09/2001

Colheita:

05/01/2001 a 30/01/2001

Adubação:

400 kg/ha de 0-20-20

Problemas apresentados:

problemas de germinação, comprometendo estande de plantas

TABELA 10. Avaliação de características agrônômicas de genótipos de girassol do Ensaio Final de Primeiro Ano 2001/2002 conduzido pela PUC-PR, em Curitiba, PR

Genótipos	Teor de óleo (%)*	Floração inicial (dias)*	Maturação fisiológica (dias)*
BRS 191	48,53a	72 fg	109 fg
M 734	40,35abcd	82 bcde	119 bcd
AGROBEL 960	46,33ab	76 efg	116 bcd
AGROBEL 967	39,83abcd	71 g	114 def
AGROBEL 661	48,07a	79 def	123ab
EXP. 33	34,81 cd	82 bcde	122abc
EXP. 36	41,61abc	81 cde	121abc
EXP. 38	33,00 cd	88abc	122abc
EXP. M.BR77	33,51 cd	89ab	123ab
EXP37 CAPITAN	19,97-	76 efg	118 bcde
HELIO 251	40,93abcd	87abc	122abc
HELIO 250	36,42 bcd	82 bcde	118 bcde
CATISSOL 02	42,31abc	83abcde	120 bcd
AL P04	40,75abcd	79 def	112 ef
GUARANI	33,84 cd	83abcde	122abc
TEC 12	30,41 d	85abcd	119 bcd
TEC 23	36,06 bcd	61 h	104 g
TEC 25	35,76 bcd	70 g	105 g
IAC URUGUAI	34,37-	90a	127a
Média	38,54	79,63	117,68
CV (%)	15,45	4,75	2,82

* Médias seguidas de mesma letra na coluna não diferem significativamente entre si pelo teste de Duncan a 5% de probabilidade

Ensaio Final de Primeiro Ano 2001/2002 - Londrina, PR**Instituição:**

Embrapa Soja

Responsável:

Marcelo Fernandes de Oliveira

Semeadura:

20/09/2001

Problemas apresentados:

oídio e seca

pH:

5,2

Adubação:

350 kg de 05-20-20, 45kg/ha de uréia + 4,7kg/ha de Solubor (20,5% B) via foliar

TABELA 11. Avaliação de características agrônômicas de genótipos de girassol do Ensaio Final de Primeiro Ano 2001/2002 conduzido pela Embrapa Soja, em Londrina, PR

Genótipos	Rendimento (kg/ha)*	Teor de óleo b(%)*	Rendimento de óleo (kg/ha)*	Floração inicial (dias)*	Altura de planta (cm)*
BRS 191	1539	gh	42,20ab	f	166 ef
M 734	2355ab		39,71ab	64 cde	200 bcd
AGROBEL 960	1810	defg	40,38ab	62 def	170 def
AGROBEL 967	1914	cdef	46,21a	60 fg	153 fg
AGROBEL 661	2270 b		45,24a	64 cde	184 bcde
EXP. 33	2023 bcdef		39,73ab	65 cde	199 bc
EXP. 36	2130 bcd		38,62ab	65 cde	184 bcde
EXP. 38	2251 b		39,15ab	69 bc	204 bc
EXP. M.BR77	2049 bcde		39,10ab	67 bcd	204 bc
EXP37 CAPITAN	1889 cdef		24,90-	63 cde	194 bcd
HELIO 251	2594a		40,95ab	71 b	198 bc
HELIO 250	2112 bcd		35,53 b	67 bcd	207 bc
CATISSOL 02	1771	efg	38,21ab	65 bcde	211 b
AL P04	1855 cdefg		37,35ab	64 cde	192 bcde
GUARANI	2165 bc		42,85ab	64 cde	181 cde
TEC 12	1746	efg	37,76ab	64 cde	196 bcd
TEC 23	1374	h	38,02ab	55 g	129 g
TEC 25	1769	efg	39,06ab	57 fg	144 fg
IAC URUGUAI	1709	fg	34,38-	78a	255a
Média	1964,15		39,99	64,49	187,19
CV (%)	10,79		13,74	5,57	8,98

* Médias seguidas de mesma letra na coluna não diferem significativamente entre si pelo teste de Duncan a 5% de probabilidade

Ensaio Final de Primeiro Ano 2001/2002 - Campinas, SP**Instituição:**

IAC

Responsável:

Maria Regina Ungaro

Semeadura:

21/11/2001

Colheita:

26/02/2002 a 10/03/2002

Problemas apresentados:

ataque de pássaros

pH:

5,5

Adubação:

400 kg de 04-20-20, 45 kg/ha de N + 2,0kg/ha de B (junto com adubação nitrogenada)

TABELA 12. Avaliação de características agrônômicas de genótipos de girassol do Ensaio Final de Primeiro Ano 2001/2002 conduzido pelo IAC, em Campinas, SP

Genótipos	Rendimento (kg/ha)*	Teor de óleo (%)*	Rendimento de óleo (kg/ha)*	Maturação fisiológica (dias)*	Altura de planta (cm)*
BRS 191	1424 c	38,60 bc	593,3 bc	93 bc	188 bc
M 734	1568 bc	38,38 bcd	601,1 bc	97ab	175 bc
AGROBEL 960	1798 bc	38,43 bcd	685,7 bc	96ab	177 bc
AGROBEL 967	2743a	41,77ab	1202,4a	95 bc	163 c
AGROBEL 661	1452 c	40,02ab	583,3 bc	96ab	164 c
EXP. 33	1297 c	33,81	495,5 bc	95 bc	184 bc
EXP. 36	1608 bc	31,37	514,3 bc	96abc	189 bc
EXP. 38	1644 bc	32,59	536,8 bc	95 bc	192abc
EXP. M.BR77	1643 bc	30,11	385,0 c	95 bc	172 bc
EXP37 CAPITAN	2497ab	19,63-	499,4-	94 bc	188 bc
HELIO 251	1536 bc	34,49	537,9 bc	96abc	198ab
HELIO 250	1389 c	42,57a	846,3 b	96ab	178 bc
CATISSOL 02	1214 c	34,34	477,9 bc	96ab	190 bc
AL P04	1705 bc	35,05 cdef	567,4 bc	94 bc	180 bc
GUARANI	1625 bc	39,92ab	623,4 bc	96ab	198ab
TEC 12	1039 c	33,40	333,3 c	94 bc	173 bc
TEC 23	1310 c	34,83	559,3 bc	94 bc	173 bc
TEC 25	1385 c	35,91 cde	495,8 bc	93 c	162 c
IAC URUGUAI	2497ab	28,72-	574,4-	99a	222a
Média	1616,44	36,21	590,51	95,18	182,35
CV (%)	31,14	6,38	39,86	2,15	10,74

* Médias seguidas de mesma letra na coluna não diferem significativamente entre si pelo teste de Duncan a 5% de probabilidade

Ensaio Final de Primeiro Ano 2001/2002 - Manduri, SP**Instituição:**

CATI - Serviço de Produção de Sementes "Ataliba Leonel"

Responsável:

José Orilton Franco Pereira

Semeadura:

01/09/2001 (plantio direto)

Colheita:

24/12/2001 a 26/12/2001

Problemas apresentados:

problemas leves de inseto, ataque de pássaros, *Sclerotinia* e *Alternaria*

pH:

5,6

Adubação:

208 kg/ha 06-30-10, 156 kg/ha de ureia, 12 kg/ha de ácido bórico em cobertura

Precipitação:

527,4 mm (concentrada no final do ciclo das plantas; irrigação no início)

TABELA 13. Avaliação de características agrônômicas de genótipos de girassol do Ensaio Final de Primeiro Ano 2001/2002 conduzido pela CATI, em Manduri, SP

Genótipos	Rendimento (kg/ha)*	Teor de óleo (%)*	Rendimento de óleo (kg/ha)*	Floração inicial (dias)*	Maturação fisiológica (dias)*	Altura de planta (cm)*
BRS 191	1191	def g	537,3	66	90	192
M 734	2045ab	37,67	770,2abc	70abc	90	180
AGROBEL 960	1846abc	44,39	825,1a	69abc	93ab	170
AGROBEL 967	1572	49,65a	781,3ab	69abc	90	156
AGROBEL 661	1723abc	43,76	753,7abc	70abc	94ab	175
EXP. 33	1496	38,11	545,0	69abc	93ab	184
EXP. 36	1574	37,96	602,7abc	70abc	93ab	197
EXP. 38	1846abc	36,88	681,3abc	71ab	92ab	196
EXP. M.BR77	2090ab	36,70	763,2abc	71ab	94ab	211
EXP37 CAPITAN	2249a	24,65 -	554,4 -	68	89	203
HELIO 251	1778abc	37,51	667,2abc	73a	100a	201
HELIO 250	1506	45,72	688,0abc	72ab	95ab	195
CATISSOL 02	842	35,32	298,7	70abc	91	202
AL P04	1424	35,95	508,7	72ab	95ab	189
GUARANI	1587	41,21	651,7abc	71ab	94ab	201
TEC 12	1211	38,49	466,0	68	90	178
TEC 23	1048	39,68	428,0	65	89	161
TEC 25	748	45,43	340,3	68	90	164
IAC URUGUAI	1354	29,28 -	396,7 -	71ab	94ab	231a
Média	1534,56	40,53	606,37	69,51	92,13	188,76
CV (%)	23,30	4,96	26,22	4,14	5,09	7,12

* Médias seguidas de mesma letra na coluna não diferem significativamente entre si pelo teste de Duncan a 5% de probabilidade

TABELA 14. Análise conjunta de características agrônômicas de genótipos de girassol do Ensaio Final de Primeiro Ano 2001/2002 conduzido em Londrina, PR e Manduri, SP

Genótipos	Rendimento (kg/ha)*	Teor de óleo (%)*	Rendimento de óleo (kg/ha)*
BRS 191	1365 def	43,37abc	593,22 def
M 734	2200a	38,69 bcd	852,61 ab
AGROBEL 960	1838ab	42,39abcd	779,34abcd
AGROBEL 967	1743abcdef	47,93a	833,57 ab
AGROBEL 661	1996abc	44,50ab	890,47a
EXP. 33	1797abcde	38,74 bcd	671,27 bcdef
EXP. 36	1852abcd	38,29 bcd	712,80abcde
EXP. 38	2049ab	38,01 cd	782,16abcd
EXP. M.BR77	2073ab	37,73 cd	779,50abcd
EXP37 CAPITAN	2069ab	24,78-	511,78-
HELIO 251	2186a	39,23 bcd	864,38ab
HELIO 250	1765abcdef	40,63 bcd	815,81abc
CATISSOL 02	1307 def	36,76 d	487,27 f
AL P04	1639abcdef	36,65 d	601,13 cdef
GUARANI	1876abcd	42,03abcd	789,65 abcd
TEC 12	1479 cdef	38,12 cd	563,60 ef
TEC 23	1211 f	38,85 bcd	475,20 f
TEC 25	1258 ef	42,24abcd	515,58 ef
IAC URUGUAI	1531 bcdef	31,83-	492,91-
Média	1746,43	40,26	704,96
CV (%)	16,63	10,24	18,25

* Médias seguidas de mesma letra na coluna não diferem significativamente entre si pelo teste de Duncan a 5% de probabilidade

TABELA 15. Análise conjunta de características agronômicas de genótipos de girassol do Ensaio Final de Primeiro Ano 2001/2002 conduzido em Londrina, PR e Manduri, SP

Locais	Rendimento (kg/ha)*	Teor de óleo (%)*	Rendimento de óleo (kg/ha)*
Londrina	1961 a	39,99a	806,55a
Manduri	1534 b	40,53a	606,37 b
Média	1746	40,26	704,96
CV (%)	16,63	10,24	18,25

* Médias seguidas de mesma letra na coluna não diferem significativamente entre si pelo teste de Duncan a 5% de probabilidade

Ensaio Final de Segundo Ano - Safrinha 2002

Ensaio Final de Segundo Ano 2002 - Presidente Prudente, SP

Instituição:

UNOESTE

Responsável:

Anatóli Lebedenco

Problemas apresentados:

perdido por seca

Ensaio Final de Segundo Ano 2002 - Campinas, SP

Instituição:

IAC

Responsável:

Maria Regina Ungaro

Problemas apresentados:

perdido por ataque de lagarta

Ensaio Final de Segundo Ano 2002 - Uberlândia, MG

Instituição:

Monsanto

Responsável:

Urubatã Klink

Problemas apresentados:

perdido por seca

Ensaio Final de Segundo Ano 2002 - Sinop, MT

Instituição:

Prefeitura de Sinop

Responsável:

Problemas apresentados:

ensaio não implantado

Ensaio Final de Segundo Ano 2002 - Cuiabá, MT

Instituição:

Universidade de Várzea Grande

Responsável:

Fernando Cesar Oliveira da Silva

Problemas apresentados:

perdido por seca

Ensaio Final de Segundo Ano 2002 - Primavera do Leste, MT

Instituição:

Fundação Centro-Oeste

Responsável:

Luiz Francisco Gnoatto

Problemas apresentados:

perdido por seca

Ensaio Final de Segundo Ano 2002 - Araras, SP**Instituição:**

Universidade Federal de São Carlos

Responsável:

Sizuo Matsuoka

Semeadura:

16/04/2002

Colheita:

início 10/09/2002

Problemas apresentados:

ataque de pássaros, seca, ervas daninhas, oídio, deficiência de boro

pH:

5,1 (CaCl₂)

Adubação:

350 kg/ha 04-20-20, 150 kg/ha 20-00-20, não aplicou B

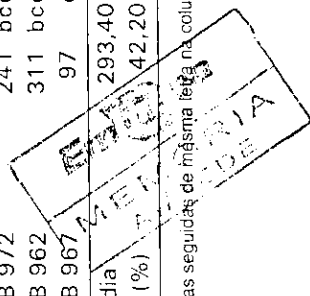
Precipitação:

197,2 mm

TABELA 16. Avaliação de características agrônômicas de genótipos de girassol do Ensaio Final de Segundo Ano 2002 conduzido pela Universidade Federal de São Carlos, em Araras, SP

Genótipos	Rendimento (kg/ha)*	Teor de óleo (%)*	Rendimento de óleo (kg/ha)*	Floração inicial (dias)*	Maturação fisiológica (dias)*	Altura de planta (cm)*
BRS 191	400ab	45,64a	152,18ab	68ab	106 c	132 bcd
M 734	255 bcd	37,16 d	94,19 b	66 b	108 bc	136 b
AGROBEL 960	208 bcd	40,81 bcd	84,75 b	67 b	108 bc	118 cd
EXP. 33	--	--	--	69ab	111a	129 bcd
EXP. 36	162 cd	36,68 d	59,94 b	69ab	109ab	131 bcd
EXP. 37	--	14,91--	--	75a	109ab	141 b
EXP. 38	--	--	--	70ab	111a	142 b
GV 26048	586a	37,38 cd	218,80a	66 b	106 c	135 b
GUARANI	182 bcd	42,80abc	85,49 b	69ab	109ab	134 bc
IAC URUGUAI	355 bc	34,76--	119,16--	70ab	110a	202a
CATISSOL 02	358 bc	40,16 cd	115,98 b	68ab	109ab	141 b
AGB 972	241 bcd	45,21ab	129,71ab	67 b	109ab	134 bc
AGB 962	311 bcd	42,73abc	146,74ab	67 b	110a	137 b
AGB 967	97 d	46,19a	60,96 b	66 b	106 c	115 d
Média	293,40	41,44	114,13	68,18	108,67	137,66
CV (%)	42,20	6,12	46,20	6,08	1,19	7,43

* Médias seguidas de mesma letra na coluna não diferem significativamente entre si pelo teste de Duncan a 5% de probabilidade



Ensaio Final de Segundo Ano 2002 - Botucatu, SP**Instituição:**

FCA-UNESP

Responsável:

Sílvio Bicudo

Semeadura:

07/03/2002

Problemas apresentados:

falha de germinação, seca, oídio, erva daninha, insetos, acamamento

pH:

5,5

Adubação:

125 kg/ha 08-28-16, 90 kg/ha de uréia, 11 kg/ha de Bórax via foliar

Precipitação:

256,5 mm

TABELA 17. Avaliação de características agronômicas de genótipos de girassol do Ensaio Final de Segundo Ano 2002 conduzido pela FCA-UNESP, em Botucatu, SP

Genótipos	Rendimento (kg/ha)*	Teor de óleo (%)*	Rendimento de óleo (kg/ha)*
BRS 191	796 c	39,85 cde	317,01 de
M 734	1305ab	38,19 def	497,55abc
AGROBEL 960	867 c	41,00 bcd	354,73 cde
EXP. 33	929 bc	38,63 def	358,24 cde
EXP. 36	814 c	35,36 f	283,26 e
EXP. 37	--	--	--
EXP. 38	1303ab	36,70 ef	476,99 bc
GV 26048	1422a	39,40 cde	555,51ab
GUARANI	749 c	39,86 cde	295,83 e
IAC URUGUAI	775 c	31,93-	248,10-
CATISSOL 02	988 bc	37,47 ef	268,06 cde
AGB 972	1145abc	44,16 b	505,47abc
AGB 962	1513a	42,55 bc	645,04a
AGB 967	972 bc	48,02a	465,60 bcd
Média	1054,52	39,91	430,13
CV (%)	24,02	5,02	21,54

* Médias seguidas de mesma letra na coluna não diferem significativamente entre si pelo teste de Duncan a 5% de probabilidade

Ensaio Final de Segundo Ano 2002 - Manduri, SP**Instituição:**

CATI

Responsável:

José Orilton Franco Pereira

Semeadura:

26/02/2002

Colheita:

20/06/2002 a 01/07/2002

Problemas apresentados:insetos, ataque de pássaros, seca, *Alternaria* e *Sclerotinia***pH:**

5,6

Adubação:

208 kg/ha 06-30-10, 156 kg/ha de uréia, 12 kg/ha de ácido bórico na base

Precipitação:

168,3 mm

TABELA 18. Avaliação de características agrônômicas de genótipos de girassol do Ensaio Final de Segundo Ano 2002 conduzido pela CATI, em Manduri, SP.

Genótipos	Rendimento (kg/ha)*	Teor de óleo (%)*	Rendimento de óleo (kg/ha)*	Floração inicial (dias)**	Maturação fisiológica (dias)**	Altura de planta (cm)*
BRS 191	1037 bc	37,76 bc	391,02 bcd	57	88	169 bc
M 734	633 d	33,65 bc	211,94 e	67	92	149 f
AGROBEL 960	946 bc	38,53 bc	365,45 bcd	57	88	161 d
EXP. 33	1131 b	42,38ab	482,57ab	57	88	157 e
EXP. 36	1050 bc	29,81 c	309,22 cde	67	92	170 b
EXP. 37	--	--	--	--	--	--
EXP. 38	961 bc	41,13ab	395,50 bcd	60	92	139 g
GV 26048	825 cd	36,34 bc	301,04 de	60	92	147 f
GUARANI	1043 bc	41,03ab	426,01abcd	67	92	168 bc
IAC URUGUAI	1470a	34,06 -	500,59 -	72	95	214a
CATISSOL 02	1162 b	33,63 bc	390,38 bcd	57	88	158 de
AGB 972	904 bc	37,52 bc	343,65 bcde	60	92	166 c
AGB 962	1411a	37,72 bc	533,38a	60	92	117 h
AGB 967	932 bc	47,59a	447,59abc	67	92	118 h
Média	1038,68	38,09	383,16	62,14	91,0	156,21
CV (%)	16,15	14,52	22,49	0	0	1,42

* Médias seguidas de mesma letra na coluna não diferem significativamente entre si pelo teste de Duncan a 5% de probabilidade

** Dados de uma repetição

Ensaio Final de Segundo Ano 2002 - Jataí, GO

Instituição:

Universidade Federal de Goiás

Responsável:

Jerônimo A. Gomes

Semeadura:

04/02/2002

Colheita:

na maturação fisiológica

Problemas apresentados:

queima das folhas por toxidez de boro, *Alternaria*

pH:

6,2 água

Adubação:

80 kg/ha P_2O_5 , 68 kg/ha K_2O , 16 kg/ha N, 40 kg/ha N(cobertura),
1 kg/ha B (ácido bórico em 2 aplicações)

Precipitação:

742,0 mm (concentrada na fase inicial)

TABELA 19. Avaliação de características agrônômicas de genótipos de girassol do Ensaio Final de Segundo Ano 2002 conduzido pela UFGO, em Jataí, GO

Genótipos	Rendimento (kg/ha) *	Teor de óleo (%) *	Rendimento de óleo (kg/ha) *	Floração inicial (dias) *	Altura de planta (cm) *
BRS 191	1766	ef	38,33 b	676,95 d	52 h
M 734	2173abc		38,17 b	829,12ab	57 fg
AGROBEL 960	1967 cde		38,43 b	755,94 bc	55 h
EXP. 33	1597 fg		32,66 d	520,96 e	63 bc
EXP. 36	2277ab		33,17 d	754,67 bc	63 bc
EXP. 37	1612 fg		21,85-	351,86-	60 de
EXP. 38	1666 fg		33,06 d	550,31 e	64 b
GV 26048	2367a		35,35 c	838,81a	57 g
GUARANI	2038 cd		38,28 b	779,02abc	62 bcd
IAC URUGUAI	1787 ef		32,06-	571,42-	80a
CATISSOL 02	1481 g		35,31 c	524,41 e	60 cde
AGB 972	1993 cde		37,29 bc	742,41 cd	59 ef
AGB 962	2118 bcd		38,97 b	824,19ab	60 cde
AGB 967	1938 de		41,18a	797,50abc	62 bcd
Média	1917,13		36,76	719,72	60,76
CV (%)	7,40		3,50	6,72	2,67
					155,09
					11,48

* Médias seguidas de mesma letra na coluna não diferem significativamente entre si pelo teste de Duncan a 5% de probabilidade

Ensaio Final de Segundo Ano 2002 - Rio Verde, GO**Instituição:**

ESUCARV

Responsável:

Carlos Cesar E. Menezes

TABELA 20. Avaliação de características agrônômicas de genótipos de girassol do Ensaio Final de Segundo Ano 2002 conduzido pela ESUCARV, em Rio Verde, GO

Genótipos	Rendimento (kg/ha)*	Teor de óleo (%)*	Rendimento de óleo (kg/ha)*
BRS 191	1314 e	45,32a	580,1 bc
M 734	1460 cde	37,60 def	551,6 bc
AGROBEL 960	1527 bcde	37,54 def	571,4 bc
EXP. 33	1474 cde	37,25 ef	549,3 bc
EXP. 36	1464 cde	35,64 f	522,1 c
EXP. 37	--	--	--
EXP. 38	2101a	36,74 ef	770,4ab
GV 26048	1955abc	35,19 f	688,4abc
GUARANI	1199 e	40,48 bc	489,6 c
IAC URUGUAI	1305 e	33,34-	463,0-
CATISSOL 02	1361 de	39,09 cde	535,3 c
AGB 972	2050ab	42,32 b	868,7a
AGB 962	1911abcd	40,31 bcd	763,8ab
AGB 967	1971abc	45,65a	900,3a
Média	1622,31	39,34	652,63
CV (%)	21,02	4,52	20,99

* Médias seguidas de mesma letra na coluna não diferem significativamente entre si pelo teste de Duncan a 5% de probabilidade

Ensaio Final de Segundo Ano 2002 - Goiânia, GO**Instituição:**

CTPA/Embrapa Soja

Responsável:

Maurício da Silva Assunção

Semeadura:

21/02/2002

Colheita:

junho de 2002

Problemas apresentados:

seca

TABELA 21. Avaliação de características agrônômicas de genótipos de girassol do Ensaio Final de Segundo Ano 2002 conduzido pelo CTPA/Embrapa Soja, em Goiânia, GO

Genótipos	Rendimento (kg/ha)*	Teor de óleo (%)*	Rendimento de óleo (kg/ha)*	Floração inicial (dias)*	Altura de planta (cm)*
BRS 191	1224ab	43,15a	527,96a	59	172 bcde
M 734	949 bc	39,84 cd	378,60abcd	62	166 cdef
AGROBEL 960	998 bc	39,41 cde	393,51abcd	61	161 def
EXP. 33	893 bc	39,86 cd	356,44 cd	67 b	164 cdef
EXP. 36	760 cd	38,21 de	289,85 de	63	163 cdef
EXP. 37	1469a	24,02-	335,65-	60	180 bc
EXP. 38	755 cd	37,45 e	285,47 de	66 bc	157 ef
GV 26048	964 bc	37,88 de	364,37 bcd	67 b	176 bcd
GUARANI	1198ab	40,88 bc	490,64abc	64 cde	183 b
IAC URUGUAI	--	--	--	76a	232a
CATISSOL 02	485 d	38,54 de	186,34 e	65 bcd	166 bcdef
AGB 972	978 bc	43,05a	422,76abcd	61	156 ef
AGB 962	1187ab	43,96a	522,57ab	65 bcd	156 ef
AGB 967	857 bcd	42,48ab	362,66 bcd	63	149 f
Média	958,61	40,39	381,76	64,27	169,98
CV (%)	24,87	3,36	25,88	2,22	6,23

* Médias seguidas de mesma letra na coluna não diferem significativamente entre si pelo teste de Duncan a 5% de probabilidade

Ensaio Final de Segundo Ano 2002 - Campo Novo dos Parecis, MT

Responsável:

Sérgio Stefanelo

Semeadura:

16/02/2002

Problemas apresentados:

seca

TABELA 22. Avaliação de características agrônômicas de genótipos de girassol do Ensaio Final de Segundo Ano 2002 conduzido em Campo Novo dos Parecis, MT

Genótipos	Rendimento (kg/ha)*	Maturação fisiológica (dias)*	Altura de planta (cm)*
BRS 191	1386 de	86 h	165 b
M 734	2320ab	92 de	161 bc
AGROBEL 960	2525a	91 ef	140 c
EXP. 33	1575 cde	90 fg	164 bc
EXP. 36	1981abcd	90 fg	162 bc
EXP. 37	1274 e	93 cd	157 bc
EXP. 38	1225 e	89 g	172 b
GV 26048	1868abcde	97 b	172 b
GUARANI	2003abcd	94 c	158 bc
IAC URUGUAI	2245abc	105a	221a
CATISSOL 02	1841abcde	91 ef	163 bc
AGB 972	1779 bcde	91 ef	156 bc
AGB 962	2409ab	96 b	154 bc
AGB 967	1887abcde	92 de	155 bc
Média	1891,01	92,45	164,33
CV (%)	21,73	1,13	8,81

* Médias seguidas de mesma letra na coluna não diferem significativamente entre si pelo teste de Duncan a 5% de probabilidade

Ensaio Final de Segundo Ano 2002 - Juscimeira, MT**Instituição:**

Universidade Federal do Mato Grosso

Responsável:

Aluisio Borba Filho

Semeadura:

15/03/2002

Colheita:

19/07/2002 a 31/07/2002

Adubação:

400 kg/ha 00-20-20 e 30 kg/ha de N (sulfato de amônia) na semeadura, 30 kg/ha de N (sulfato de amônia) em cobertura e 1,2 kg/ha de B (Bórax) via foliar aos 30 dias após emergência

TABELA 23. Avaliação de características agrônômicas de genótipos de girassol do Ensaio Final de Segundo Ano 2002 conduzido pela UFMT, em Juscemeira, MT

Genótipos	Rendimento (kg/ha)*	Teor de óleo (%)*	Rendimento de óleo (kg/ha)*	Altura de planta (cm)**
BRS 191	1848	de	48,04 b	889,15 c
M 734	1792	de	40,88 f	730,18 d
AGROBEL 960	1919	cde	46,36 bc	888,08 c
EXP. 33	1827	de	43,28 de	791,54 cd
EXP. 36	1766	de	41,41 ef	732,10 d
EXP. 37	3521a		25,47 -	897,41 -
EXP. 38	1807	de	40,46 f	730,24 d
GV 26048	2141	cd	40,77 f	873,25 c
GUARANI	1974	cde	44,40 cd	869,88 c
IAC URUGUAI	2280	c	35,34 -	804,02 -
CATISSOL 02	1703	e	43,31 de	736,97 c
AGB 972	2125	cd	48,10 b	1022,79 b
AGB 962	2702	b	46,24 bc	1249,90a
AGB 967	2123	cd	50,49a	1071,41 b
Média	2109,10		44,48	882,13
CV (%)	11,53		3,31	8,45
				150,93
				-

* Médias seguidas de mesma letra na coluna não diferem significativamente entre si pelo teste de Duncan a 5% de probabilidade

** Dados de uma repetição

Ensaio Final de Segundo Ano 2002 - Nova Mutum, MT

Instituição:

Universidade de Várzea Grande

Responsável:

Fernando Cesar Oliveira da Silva

Semeadura:

15/03/2002

Colheita:

04/07/2002

Adubação:

200 kg/ha 05-30-15, 30 kg/ha de Boragran na base

Precipitação:

423mm em março, 126mm em abril, 36mm em maio, seca no final do ciclo

TABELA 24. Avaliação de características agrônômicas de genótipos de girassol do Ensaio Final de Segundo Ano 2002 conduzido pela UNIVAG, em Nova Mutum, MT

Genótipos	Rendimento (kg/ha)*	Teor de óleo (%)*	Rendimento de óleo (kg/ha)*
BRS 191	702abc	46,39a	325,6abc
M 734	1006abc	39,99 cde	471,4ab
AGROBEL 960	638 bc	39,96 cde	248,3 bc
EXP. 33	--	40,79 cde	--bc
EXP. 36	472 c	38,77 de	182,1 c
EXP. 37	910abc	24,83-	221,2-
EXP. 38	1130ab	37,58 e	431,4abc
GV 26048	1122ab	37,87 de	428,5abc
GUARANI	1009abc	41,11 cd	373,2abc
IAC URUGUAI	942abc	31,81-	312,3-
CATISSOL 02	716abc	40,99 cd	296,2abc
AGB 972	1307a	42,38 bc	554,3a
AGB 962	750abc	44,96ab	272,3 bc
AGB 967	1058abc	45,86a	479,1ab
Média	918,64	41,46	356,14
CV (%)	38,67	4,48	42,28

* Médias seguidas de mesma letra na coluna não diferem significativamente entre si pelo teste de Duncan a 5% de probabilidade

Ensaio Final de Segundo Ano 2002 - Planaltina, DF**Instituição:**

Embrapa Cerrados

Responsável:

Renato Fernando Amabile

Semeadura:

22/01/2002

Adubação:

400kg/ha 04-30-16 + 70 kg/ha N em cobertura

Precipitação:

408mm

TABELA 25. Avaliação de características agrônômicas de genótipos de girassol do Ensaio Final de Segundo Ano 2002 conduzido pela Embrapa Cerrados, em Planaltina, DF

Genótipos	Rendimento (kg/ha)*	Teor de óleo (%)*	Rendimento de óleo (kg/ha)*	Floração inicial (dias)**	Maturação fisiológica (dias)*	Altura de planta (cm)*
BRS 191	2340 b	48,16a	1124,84ab	51	91 d	174 cde
M 734	2443 b	37,51	915,59 cd	59	96 b	168 de
AGROBEL 960	2403 b	45,10 b	1081,39abc	56	94 c	161 e
EXP. 33	2264 b	40,09	903,72 cd	61	95 c	184 bcd
EXP. 36	2343 b	40,76	955,66 bc	60	94 c	185 bcd
EXP. 37	2939a	21,71-	516,38-	58	94 c	186 bc
EXP. 38	2396 b	39,58	948,78 c	62	96 b	185 bcd
GV 26048	2459 b	40,92	1007,16 bc	58	94 c	183 bcd
GUARANI	2151 bc	42,25	910,63 cd	60	96 b	179 bcde
IAC URUGUAI	1685 d	31,86-	536,52-	63	99a	273a
CATISSOL 02	1861 cd	41,50	771,91 d	55	94 c	194 b
AGB 972	2390 b	44,34 bc	1059,76abc	59	94 c	186 bc
AGB 962	2318 b	42,38 cd	983,48 bc	60	98a	178 bcde
AGB 967	2453 b	49,36a	1210,42a	56	94 c	164e
Média	2282,32	42,66	989,44	58,43	94,84	185,54
CV (%)	10,58	3,22	10,80	0	0,73	6,02

* Médias seguidas de mesma letra na coluna não diferem significativamente entre si pelo teste de Duncan a 5% de probabilidade
 ** Dados de uma repetição

Ensaio Final de Segundo Ano 2002 - Sete Lagoas, MG**Instituição:**

Embrapa Milho e Sorgo

Responsável:

Luís André Correa

Semeadura:

15/02/2002

Colheita:

início em 11/06/2002

Adubação:

300 kg/ha 15-60-60, 100 kg/ha de uréia

Problemas apresentados:

erva daninha, ataque de pássaros, residual de herbicida

Precipitação:

irrigação por duas vezes

TABELA 26. Avaliação de características agrônômicas de genótipos de girassol do Ensaio Final de Segundo Ano 2002 conduzido pela Embrapa Milho e Sorgo, em Sete Lagoas, MG

Genótipos	Rendimento (kg/ha)*	Teor de óleo (%)*	Rendimento de óleo (kg/ha)*	Floração inicial (dias)*	Altura de planta (cm)*
BRS 191	582	44,74abc	258,5 c	52 f	171 bcde
M 734	1612abc	39,61 de	681,0ab	62 b	180 bcde
AGROBEL 960	1085 bcd	41,21 cde	458,6abc	55 de	156 e
EXP. 33	1467abc	43,01 bcd	630,5ab	58 c	179 bcde
EXP. 36	1273abc	41,84 bcde	534,9abc	59 c	173 bcde
EXP. 37	--	--	--	57 cd	188 bcd
EXP. 38	1522abc	44,39abc	677,8ab	59 c	181 bcde
GV 26048	1799a	39,39 e	709,4ab	58 cd	196ab
GUARANI	976 cd	44,93ab	439,3 bc	57 cd	180 bcde
IAC URUGUAI	1160 bcd	35,63 -	414,1 -	75a	213a
CATISSOL 02	1270abc	39,72 de	503,1abc	54 ef	193abc
AGB 972	1735ab	44,72abc	778,5a	58 cd	193abc
AGB 962	1456abc	43,52 bc	541,3abc	75a	170 cde
AGB 967	1477abc	47,54a	655,2ab	58 c	166 de
Média	1334,26	42,95	570,02	56,68	181,25
CV (%)	30,47	2,18	33,95	2,68	8,38

* Médias seguidas de mesma letra na coluna não diferem significativamente entre si pelo teste de Duncan a 5% de probabilidade

TABELA 27. Análise conjunta de características agrônômicas de genótipos de girassol do Ensaio Final de Segundo Ano 2002 conduzido em Manduri, SP; Campo Novo dos Parecis e Juscimeira, MT; Goiânia, Jataí e Rio Verde, GO e Planaltina, DF

Genótipos	Rendimento (kg/ha)*	Teor de óleo (%)*	Rendimento de óleo (kg/ha)*
BRS 191	1559 c	43,38 b	703,47abcd
M 734	1682 bc	37,96 f	605,06 de
AGROBEL 960	1755 bc	40,89 bcde	675,97 bcd
EXP. 33	1537 c	39,26 cdef	600,75 de
EXP. 36	1663 bc	36,50 f	593,94 de
EXP. 37	2160a	23,26-	525,32-
EXP. 38	1555 c	38,29 ef	616,20 cde
GV 26048	1797abc	37,74 f	678,84 bcd
GUARANI	1658 bc	41,22 bcd	660,96 cd
IAC URUGUAI	1795abc	33,55-	499,70-
CATISSOL 02	1413 c	38,56 def	523,73 e
AGB 972	1745 bc	42,10 b	743,34abc
AGB 962	2008ab	41,59 bc	812,92a
AGB 967	1737 bc	46,12a	798,32ab
Média	1701,93	40,31	668,07
CV (%)	15,86	6,54	14,32

* Médias seguidas de mesma letra na coluna não diferem significativamente entre si pelo teste de Duncan a 5% de probabilidade

TABELA 28. Análise conjunta de características agrônômicas de genótipos de girassol do Ensaio Final de Segundo Ano 2002 conduzido em Manduri, SP; Campo Novo dos Parecis e Juscimeira, MT; Goiânia, Jataí e Rio Verde, GO e Planaltina, DF

Locais	Rendimento (kg/ha)*	Teor de óleo (%)*	Rendimento de óleo (kg/ha)*
Manduri	1039 d	38,09 de	383,16 d
Campo Novo dos Parecis	1891 b	--	--
Juscimeira	2109ab	44,48a	882,13 b
Goiânia	959 d	40,39 c	381,76 d
Jataí	1917 b	36,76 e	719,72 c
Planaltina	2282a	42,66 b	989,44a
Rio Verde	1622 c	39,94 cd	668,07 c
Média	1779	40,31	668,07
CV (%)	15,75	6,54	14,32

* Médias seguidas de mesma letra na coluna não diferem significativamente entre si pelo teste de Duncan a 5% de probabilidade

Ensaio Final de Primeiro Ano - Safrinha 2002

Ensaio Final de Primeiro Ano 2002 - Dourados, MS

Instituição:

Embrapa Agropecuária Oeste

Responsável:

João Carlos Heckler

Problemas apresentados:

perdido por seca

Ensaio Final de Primeiro Ano 2002 - Araçatuba, SP

Instituição:

CATI

Responsável:

José Geraldo C. do Amaral

Semeadura:

20/03/2002

Colheita:

03/07/2002 a 19/07/2002

Semeadura:

15/03/2002

Colheita:

19/07/2002 a 31/07/2002

Adubação:

500 kg/ha 04-14-06 (não fez adubação de cobertura em função da seca)

Problemas apresentados:

ataque de insetos, seca, erva daninha, deficiência de boro

Precipitação:

104,5 mm

TABELA 29. Avaliação de características agrônomicas de genótipos de girassol do Ensaio Final de Primeiro Ano 2002 conduzido pela CATI, em Araçatuba, SP

Genótipos	Rendimento (kg/ha)*	Teor de óleo (%)*	Rendimento de óleo (kg/ha)*	Floração inicial (dias)*	Maturação fisiológica (dias)*	Altura de planta (cm)*
BRS 191	1270ab	43,17 a	552,8 a	44	h	146 bcd
M 734	1139ab	32,42 bc	377,7 ab	54	def	165 a
AGROBEL 960	1115ab	34,08 bc	419,7 ab	50	g	132 d
ACA 884	1182ab	32,64 bc	421,6 ab	59	c	172 a
ACA 885	1325ab	39,01 ab	547,8 a	65 a		145 bcd
ACA 872	1001ab	34,54 abc	399,7 ab	54	def	142 cd
HELIO 250	1132ab	36,06 abc	425,7 ab	54	def	162 ab
HELIO 251	1384 a	32,89 bc	458,0 ab	55	d	170 a
V 80198	945 ab	36,28 abc	346,0 ab	54	def	161 ab
V 90064	1286 ab	34,27 bc	454,1 ab	58	c	162 ab
TEC 23	867 ab	36,39 abc	316,9 ab	44	h	129 d
TEC 25	1398 a	38,67 ab	603,5 a	44	h	131 d
TEC 12	430 b	29,45 c	167,4 b	53	ef	155 abc
EXP BR 77	1045 ab	32,74 bc	380,9 ab	54	def	160 ab
CATISSOL SR/6	972 ab	35,73 abc	368,7 ab	63 b		172 a
CATISSOL P9	719 ab	35,64 abc	266,7 ab	52	f	153 abc
Média	1080,88	35,27	403,19	53,61	86,25	153,28
CV (%)	42,40	14,72	45,89	1,70	0	7,51

* Médias seguidas de mesma letra na coluna não diferem significativamente entre si pelo teste de Duncan a 5% de probabilidade

** Dados de uma repetição

Ensaio Final de Primeiro Ano 2002 - Campinas, SP**Instituição:**

Instituto Agronômico de Campinas

Responsável:

Maria Regina Ungaro

Semeadura:

05/03/2002

Colheita:

12/06/2002 a 10/07/2002

Problemas apresentados:

danos causados por lagartas

Adubação:

400 kg de 04-14-08, 100 kg/ha de sulfato de amônio + 2,0kg/ha de B (ácido bórico)

TABELA 30. Avaliação de características agronômicas de genótipos de girassol do Ensaio Final de Primeiro Ano 2002 conduzido pelo IAC em Campinas, SP

Genótipos	Rendimento (kg/ha)*	Teor de óleo (%)*	Rendimento de óleo (kg/ha)*	Altura de planta (cm)*
BRS 191	98 b	37,00abc	34,92 b	135abc
M 734	661ab	38,50ab	210,16ab	130abc
AGROBEL 960	182 b	36,70abc	56,75 b	126abc
ACA 884	168 b	35,61abc	69,25 b	126abc
ACA 885	899a	38,86ab	288,12a	116 bc
ACA 872	205 b	43,27a	88,73 b	114 bc
HELIO 250	142 b	39,83ab	57,19 b	136abc
HELIO 251	274 b	32,33 bc	88,08 b	140a
V 80198	325 b	38,67ab	127,18ab	130abc
V 90064	324 b	32,70 bc	106,53 b	130abc
TEC 23	--	34,01 bc	97,06 b	126abc
TEC 25	185 b	29,41 c	51,65 b	119abc
TEC 12	250 b	37,28abc	73,14 b	137ab
EXP BR 77	344 b	38,82ab	135,88ab	114 c
CATISSOL SR/6	273 b	36,77abc	65,07 b	126abc
CATISSOL P9	213 b	34,06 bc	76,06 b	136abc
Média	313,10	36,58	106,65	127,16
CV (%)	82,35	12,59	97,16	10,14

* Médias seguidas de mesma letra na coluna não diferem significativamente entre si pelo teste de Duncan a 5% de probabilidade

Ensaio Final de Primeiro Ano 2002 - Cravinhos, SP**Instituição:**

Dow Agro Science

Responsável:

Claudio Roberto Sebastião

Semeadura:

17/04/2002

Colheita: 25/09/2002 a 27/09/2002

Problemas apresentados: percevejos, ataque de pássaros e seca

Adubação: 400 kg/ha 08-20-20, 100 kg/ha de uréia, 10 kg/ha borax via foliar,

pH: 4,8

Precipitação: 152 mm + 17 irrigações durante o desenvolvimento das plantas

TABELA 31. Avaliação de características agrônômicas de genótipos de girassol do Ensaio Final de Segundo Ano 2002 conduzido pela Dow Agro Science, em Cravinhos, SP

Genótipos	Rendimento (kg/ha)*	Teor de óleo (%)*	Rendimento de óleo (kg/ha)*	Altura de planta (cm)*
BRS 191	1794ab	39,65ab	716,36a	183 fg
M 734	1786ab	36,22 cde	648,28abc	201 bcde
AGROBEL 960	1602ab	37,87 bc	606,37abcd	174 gh
ACA 884	1778ab	34,63 def	614,77abcd	216ab
ACA 885	1081 c	33,79 ef	365,57 e	190 ef
ACA 872	1679ab	35,85 cdef	603,35abcd	194 cdef
HELIO 250	1733ab	41,27a	714,77a	195 cdef
HELIO 251	1676ab	36,09 cde	605,12abcd	208 bcd
V 80198	1677ab	37,71 bc	633,11abcd	205 bcde
V 90064	1519 b	33,06 f	502,87 d	204 bcde
TEC 23	1609ab	36,72 cde	591,69abcd	164 h
TEC 25	1635ab	40,26ab	658,92abc	180 fg
TEC 12	1716ab	39,97ab	683,27ab	191 def
EXP BR 77	1600ab	34,90 cdef	561,41 bcd	209 bc
CATISSOL SR/6	1863a	37,53 bcd	698,87ab	231a
CATISSOL P9	1479 b	35,72 cdef	527,49 cd	226a
Média	1639,28	36,95	608,26	198,13
CV (%)	11,84	4,91	13,78	5,28

* Médias seguidas de mesma letra na coluna não diferem significativamente entre si pelo teste de Duncan a 5% de probabilidade

Ensaio Final de Primeiro Ano 2002 - Manduri, SP**Instituição:**

CATI

Responsável:

José Orilton Franco Pereira

Semeadura:

26/02/2002

Colheita:

20/06/2002 a 01/07/2002

Problemas apresentados:insetos, ataque de pássaros, seca, oídio, *Alternaria* e *Sclerotinia***pH:**

5,5

Adubação:

208 kg/ha 06-34-12, 150 kg/ha de uréia (cobertura), 12 kg/ha de ácido bórico

Precipitação:

168,3 mm

TABELA 32. Avaliação de características agrônômicas de genótipos de girassol do Ensaio Final de Primeiro Ano 2002 conduzido pela CATI, em Manduri, SP

Genótipos	Rendimento (kg/ha)*	Teor de óleo (%)*	Rendimento de óleo (kg/ha)*	Floração inicial (dias)**	Maturação fisiológica (dias)**	Altura de planta (cm)*
BRS 191	1444 cd	43,13ab	620,28abc	57	88	147 g
M 734	1758ab	29,86 c	525,88 bc	60	86	175 e
AGROBEL 960	983 e	44,71a	438,64 cd	57	88	165 f
ACA 884	1480 cd	38,06abc	564,84abc	60	88	210 b
ACA 885	1744ab	37,92abc	655,86ab	67	91	149 g
ACA 872	673 f	34,91abc	239,52 e	60	88	138 hi
HELIO 250	1400 d	41,27abc	578,00abc	60	86	188 d
HELIO 251	1456 cd	41,31abc	600,59abc	60	88	167 f
V 80198	1394 d	38,38abc	529,21 bc	60	86	142 h
V 90064	1291 d	35,45abc	456,90 c	63	88	147 g
TEC 23	771 f	36,06abc	284,02 de	57	88	135 i
TEC 25	826 ef	33,00abc	253,27 e	57	88	112 j
TEC 12	1629 bc	31,09 bc	506,24 bc	67	60	192 c
EXP BR 77	1875a	38,09abc	713,57a	60	86	175 e
CATISSOL SR/6	1290 d	36,71abc	474,54 bc	67	91	214a
CATISSOL P9	1364 d	37,21abc	506,31 bc	57	88	178 e
Média	1345,04	37,35	497,36	60,52	86,10	164,86
CV (%)	9,62	18,75	21,94	0	0	1,60

* Médias seguidas de mesma letra na coluna não diferem significativamente entre si pelo teste de Duncan a 5% de probabilidade

** Dados de uma repetição

Ensaio Final de Primeiro Ano 2002 - Campo Novo dos Parecis, MT**Responsável:**

Sérgio Stefanelo

Semeadura:

16/02/2002

Problemas apresentados:

seca

TABELA 33. Avaliação de características agrônômicas de genótipos de girassol do Ensaio Final de Primeiro Ano 2002 conduzido em Campo Novo dos Parecis, MT

Genótipos	Rendimento (kg/ha)*	Maturação fisiológica (dias)*	Altura de planta (cm)*
BRS 191	1408 ef g	85 h	160 cdef
M 734	2447ab	92 d	158 cdef g
AGROBEL 960	2170 bc	91 e	150 ef gh
ACA 884	2264abc	94 c	183 b
ACA 885	1680 def	92 d	154 def g
ACA 872	1211 fg	86 g	139 hi
HELIO 250	1820 cde	94 c	163 cde
HELIO 251	2646a	91 e	166 cd
V 80198	1669 def	92 d	167 cd
V 90064	1914 cd	96 b	158 cdef g
TEC 23	1257 fg	87 f	130 i
TEC 25	1638 def	84 h	147 f gh
TEC 12	1069 g	87 f	144 ghi
EXP BR 77	1292 fg	92 d	167 cd
CATISSOL SR/6	1429 def g	98a	199a
CATISSOL P9	1914 cd	96 b	172 bc
Média	1739,24	91,03	159,66
CV (%)	17,59	0,40	6,04

* Médias seguidas de mesma letra na coluna não diferem significativamente entre si pelo teste de Duncan a 5% de probabilidade

Ensaio Final de Primeiro Ano 2002 - Nova Mutum, MT**Instituição:**

Universidade de Várzea Grande

Responsável:

Fernando Cesar Oliveira da Silva

Semeadura:

15/03/2002

Colheita:

04/07/2002

Adubação:

200 kg/ha 05-30-15, 30 kg/ha de Boragran na base

Precipitação:

423mm em março, 126mm em abril, 36mm em maio, seca no final do ciclo

TABELA 34. Avaliação de características agronômicas de genótipos de girassol do Ensaio Final de Primeiro Ano 2002 conduzido pela UNIVAG, em Nova Mutum, MT

Genótipos	Rendimento (kg/ha)*	Teor de óleo (%)*	Rendimento de óleo (kg/ha)*
BRS 191	988ab	43,87ab	414,98ab
M 734	1091ab	39,31 cd	448,46ab
AGROBEL 960	982ab	40,27 cd	431,63ab
ACA 884	974ab	41,99 bc	409,37ab
ACA 885	1052ab	41,84 bc	426,36ab
ACA 872	1091ab	41,97 bc	445,96ab
HELIO 250	1003ab	46,17a	464,90ab
HELIO 251	1085ab	38,98 cd	432,79ab
V 80198	923abc	42,02 bc	404,09ab
V 90064	941ab	38,02 d	302,26 b
TEC 23	836 bc	41,73 bc	347,75ab
TEC 25	892abc	40,57 cd	346,75ab
TEC 12	576 c	41,77 bc	272,53 b
EXP BR 77	1249a	40,29 cd	520,31a
CATISSOL SR/6	923abc	40,71 bcd	375,93ab
CATISSOL P9	1012ab	41,34 bc	399,05ab
Média	991,35	41,36	398,86
CV (%)	21,61	4,21	26,33

* Médias seguidas de mesma letra na coluna não diferem significativamente entre si pelo teste de Duncan a 5% de probabilidade

Ensaio Final de Primeiro Ano 2002 - Planaltina, DF**Instituição:**

Embrapa Cerrados

Responsável:

Renato Fernando Amabile

Semeadura:

22/01/2002

Adubação:

400kg/ha 04-30-16 + 70 kg/ha N em cobertura

Problemas apresentados:

ataque de pássaros

Precipitação:

408mm

TABELA 35. Avaliação de características agrônômicas de genótipos de girassol do Ensaio Final de Primeiro Ano 2002 conduzido pela Embrapa Cerrados, em Planaltina, DF

Genótipos	Rendimento (kg/ha)*	Teor de óleo (%)*	Rendimento de óleo (kg/ha)*	Floração inicial (dias)*	Maturação fisiológica (dias)*	Altura de planta (cm)*
BRS 191	2213a	47,52a	848,4abc	52	g	161
M 734	2249a	38,46	h	59	de	178
AGROBEL 960	2147ab	46,05ab		56	f	164
ACA 884	1411 cd	40,43	fg	62	c	211 b
ACA 885	1807abc	39,46	gh	67a	99a	170
ACA 872	1635 bc	44,15	cd	60	d	165
HELIO 250	1518 cd	46,45a		60	d	194
HELIO 251	1247 cd	41,37	ef	65	b	198
V 80198	1410 cd	44,45 bc		61	c	186
V 90064	1399 cd	40,68	efg	62	c	194
TEC 23	1373 cd	42,41	de	52	g	143
TEC 25	1425 cd	47,37a		53	g	145
TEC 12	1452 cd	38,76	gh	58	e	183
EXP BR 77	1597 bcd	38,29	h	65	b	183
CATISSOL SR/6	993 d	39,09	gh	62	c	231a
CATISSOL P9	1327 cd	42,55	de	56	f	199 bc
Média	1569,96	42,34	661,71	59,34	95,75	181,36
CV (%)	22,39	2,90	24,38	1,25	2,13	7,12

* Médias seguidas de mesma letra na coluna não diferem significativamente entre si, pelo teste de Duncan a 5% de probabilidade

Ensaio Final de Primeiro Ano 2002 - Jataí, GO

Instituição:

Universidade Federal de Goiás

Responsável:

Jerônimo A. Gomes

Semeadura:

04/02/2002

Colheita:

na maturação fisiológica

Problemas apresentados:

queima das folhas por toxidez de boro, *Alternaria*

pH:

6,2 água

Adubação:

80 kg/ha P_2O_5 , 68 kg/ha K_2O , 16 kg/ha N, 40 kg/ha N(cobertura),
1 kg/ha B (ácido bórico em 2 aplicações)

Precipitação:

742,0 mm (concentrada na fase inicial)

TABELA 36. Avaliação de características agrônômicas de genótipos de girassol do Ensaio Final de Primeiro Ano 2002 conduzido pela UFG, em Jataí, GO

Genótipos	Rendimento (kg/ha)*	Teor de óleo (%)*	Rendimento de óleo (kg/ha)*	Floração inicial (dias)*	Altura de planta (cm)*
BRS 191	1738 cd	39,78 bc	690,30 cd	53 g	154 cd
M 734	2094 b	37,88 cde	792,48abc	58 de	161abcd
AGROBEL 960	1981 b	40,59 b	805,13abc	57 de	146 d
ACA 884	2319a	36,45 def	844,27ab	60 cd	181a
ACA 885	2038 b	38,36 bcd	781,35abc	65a	154 cd
ACA 872	1879 bc	38,80 bcd	731,99 bcd	58 d	143 d
HELIO 250	2051 b	43,47a	892,47a	58 d	161abcd
HELIO 251	2039 b	32,21 h	659,92 de	62 b	174abc
V 80198	1955 b	37,76 cde	738,45 bcd	58 d	154 cd
V 90064	2064 b	33,94 efgh	701,74 cd	61 bc	160abcd
TEC 23	1061 f	33,39 gh	355,04 g	52 g	142 d
TEC 25	1379 e	36,99 d	510,56 f	54 fg	144 d
TEC 12	1371 e	36,19 def	496,45 f	56 ef	162abcd
EXP BR 77	1630 d	35,50 efg	579,07 ef	59 cd	157 bcd
CATISSOL SR/6	1379 e	35,44 efg	489,31 f	59 cd	178ab
CATISSOL P9	1074 f	35,56 efg	381,58 g	57 de	175abc
Média	1760,89	37,02	654,79	57,84	158,82
CV (%)	7,81	4,42	10,44	2,57	8,08

* médias seguidas de mesma letra na coluna não diferem significativamente entre si pelo teste de Duncan a 5% de probabilidade

TABELA 37. Análise conjunta de características agronômicas de genótipos de girassol do Ensaio Final de Primeiro Ano 2002 conduzido em Campo Novo dos Parecis e Nova Mutum, MT, Cravinhos e Manduri, SP e Jataí, GO

Genótipos	Rendimento (kg/ha)*	Teor de óleo (%)*	Rendimento de óleo (kg/ha)*
BRS 191	1474abcde	41,46ab	623,51ab
M 734	1835a	35,32 d	625,96ab
AGROBEL 960	1543abcde	40,90abc	579,70abc
ACA 884	1763abc	37,78 bcd	608,31ab
ACA 885	1519abcde	37,72 bcd	566,01abc
ACA 872	1307 de	37,61 bcd	509,16abc
HELIO 250	1602abcd	43,04a	662,53a
HELIO 251	1780ab	37,15 cd	574,60abc
V 80198	1501abcde	38,92 bcd	564,50abc
V 90064	1594abcd	35,09 d	493,21abc
TEC 23	1107 e	36,97 cd	394,62 c
TEC 25	1320 cde	37,29 cd	456,04 bc
TEC 12	1349 bcde	37,26 cd	489,62abc
EXP BR 77	1529abcde	36,99 cd	598,47ab
CATISSOL SR/6	1377 bcde	37,60 bcd	509,66abc
CATISSOL P9	1384 bcde	37,32 cd	462,65 bc
Média	1500,88	38,04	544,99
CV (%)	13,81	10,28	16,97

* Médias seguidas de mesma letra na coluna não diferem significativamente entre si pelo teste de Duncan a 5% de probabilidade

TABELA 38. Análise conjunta de características agrônômicas de genótipos de girassol do Ensaio Final de Primeiro Ano 2002 conduzido em Campo Novo dos Parecis e Nova Mutum, MT, Cravinhos e Manduri, SP e Jataí, GO

Locais	Rendimento (kg/ha)*	Teor de óleo (%)*	Rendimento de óleo (kg/ha)*
Campo Novo dos Parecis	1739 a	--	--
Nova Mutum	991 c	41,36 a	398,86 c
Cravinhos	1639 a	36,95 b	608,26 a
Manduri	1345 b	37,35 b	497,36 b
Jataí	1761 a	37,02 b	654,79 a
Média	1500	38,04	544,99
CV (%)	13,81	9,74	16,97

*Médias seguidas de mesma letra na coluna não diferem significativamente entre si pelo teste de Duncan a 5% de probabilidade

Lista dos Genótipos de Girassol Registrados

Dados obtidos pelo site <http://www.agricultura.gov.br/snpc/lst1100.htm>

Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento

Secretaria de Apoio Rural e Cooperativismo

Serviço Nacional de Proteção de Cultivares

Registro Nacional de Cultivares - Inclusões

Período: 01/01/1998 a 23/11/2002

Atualizado em 23/11/2002

Agrobel 910, Agrobel 920, Agrobel 930, Agrobel 960, Agrobel 965, Agrobel 970, BRS 191, Cargill 11, Cargill 3, Cargill 9101, Cargill 9102, Catissol 01, DK 180, DK 4030, DK 4040, Embrapa 122 - V2000, GR 10, GR 16, GR 18, IAC-Anhandy, IAC-Uruguai, M 734, M 742, MG 2, Rumbosol 91.

Para atualização mais recente, consultar o site

<http://www.agricultura.gov.br/snpc/lst1100.htm>



Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária

Centro Nacional de Pesquisa de Soja

Rod. Carlos João Strass - Distrito de Warta

Fone: (43) 3371-6000 Fax: (43) 3371-6100

Caixa Postal 231 - 86001-970 Londrina PR

Home page: <http://www.cnpso.embrapa.br>

E-mail: sac@cnpso.embrapa.br

Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento